



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH DENGAN METODE AHP DAN METODE SAW BERBASIS WEB (Studi Kasus Pada Desa Lau Kecamatan Dawe)

DHEVIE NOVITA SARI
NIM. 201451107

DOSEN PEMBIMBING
Rina Fati, S.T., M.Cs
Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2018

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH DENGAN METODE AHP DAN SAW BERBASIS WEB

DHEVIE NOVITA SARI

NIM. 201451107

Kudus, 14 Agustus 2018

Ketua Penguji,



Muhammad Malik Hakim, ST., MTI
NIDN. 0020068108

Menyetujui,
Anggota Penguji I,



Arief Susanto, ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Anggota Penguji II,



Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Pembimbing Utama,


Rina Fati, S.T., M.Cs
NIDN. 0604047401

Pembimbing Pembantu,



Ratih Nindyasari S.Kom,.M.Kom
NIDN. 0625028501



Dekan Fakultas Teknik,

Mohammad Dahlan, S.T., M.T.
NIDN. 0601076901

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dhevie Novita Sari
NIM : 201451107
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 03 November 1996
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH
DENGAN METODE AHP DAN SAW
BERBASIS WEB

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 14 Agustus 2018

Yang memberi pernyataan,



Dhevie Novita Sari

NIM. 201451107

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayah dan inayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Bantuan Bedah Rumah Dengan Metode AHP dan SAW”.

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksaan penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suparnyo, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Rina Fati, S.T., M.Cs selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu dan Bapak serta Kakak-kakaku tersayang yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti.
7. Teman-teman TI angkatan 2014 yang telah memberikan saran dan motivasi.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Kudus, 14 Agustus2018

Penulis

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BANTUAN BEDAH RUMAH DENGAN METODE AHP DAN SAW
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus Pada Desa Lau Kecamatan Dawe)

Nama mahasiswa : Dhevie Novita Sari

NIM : 201451107

Pembimbing : 1. Rina Fati, S.T., M.Cs

2. Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Bedah rumah adalah salah satu program pemerintah yang dilaksanakan untuk membantu masyarakat yang memiliki tempat tinggal tidak layak huni dan berada dalam garis ekonomi menengah kebawah. Namun, dalam pelaksanaanya terkadang program penerima bantuan bedah rumah ini menemui berbagai kendala seperti banyaknya data dan banyaknya masyarakat yang mendaftar untuk mendapat bantuan tersebut. Hal tersebut memunculkan berbagai masalah baru saat penyeleksian penerima bantuan bedah rumah sehingga perlu dibuat suatu Sistem Pendukung Keputusan. SPK ini dibuat dengan menggunakan metode AHP dan metode SAW.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan seleksi penerima bantuan bedah rumah pada Desa lau melalui *Website*. *Website* ini dikembangkan dengan menggunakan perangkat lunak Notepad++, bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai *database*-nya. Pada penelitian ini diambil 3 (tiga) sampel rumah tidak layak huni. Hasil dari penelitian perbandingan kedua metode menghasilkan nilai dengan selisih 1,01 untuk Rumah, A kemudian 1,36 untuk Rumah B dan yang terakhir 0,75 untuk Rumah C.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan *AHP, SAW, website*.

**DECISION SUPPORT SELECTION SUPPORT SYSTEM HOME
ASSISTANCE RESIDENT WITH AHP AND SAW METHOD WEB-
BASED**

(Case Study In Lau Village Dawe District)

Student Name : Dhevie Novita Sari
Student Identity Number : 201451107
Supervisor : 1. Rina Fati, S.T., M.Cs
 2. Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

House Surgery is one of the government programs implemented to help people who have shelter uninhabitable and are in the middle economic line down. However, in the implementation sometimes the recipients of this home surgery program encountered various obstacles such as the number of data and the number of people who signed up to get the aid. This raises many new problems during the selection of home surgeon so that a Decision Support System is needed. The SPK was developed using the AHP method and SAW method.

The purpose of this research is to design a Decision Support System for selection of home surgeon in Lau Village through Website. This website was developed using Notepad ++ software, PHP programming language, and MySQL as its database. In this research taken 3 (three) sample of house unfit for habitation. The results of the comparative research of both methods yielded values with a difference of 1,01 for Home, A then 1,36 for House B and the last 1,75 for House C.

Keywords : Decision Support System, AHP, SAW, Website

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1 Data	7
2.2.2 Pemrograman Web.....	7
2.2.3 XAMPP.....	8
2.2.4 PHP (Hypertext Preprocessor).....	8
2.2.5 Apache Server	9
2.2.6 Microsoft Visio	10
2.2.7 My SQL (My Structure Query Language)	10
2.3. Program Bantuan Bedah Rumah	11
2.3.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.3.2. Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.4. DFD (Data Flow Diagram).....	14
2.5. ERD (Entity Relation Diagram)	16
2.6. Kerangka Pemikiran	18

BAB III METODOLOGI.....	21
3.1. Objek Penelitian	21
3.2. Metode Pengumpulan Data	21
3.2.1. Observasi.....	21
3.2.2. Wawancara.....	21
3.3. Metode Pengembangan Sistem	22
3.3.1. Tahap Intelegensi (Intelligence phase)	22
3.3.2. Tahap Perencanaan (<i>Design phase</i>)	22
3.3.3. Pemilihan (<i>Choice</i>).....	22
3.3.4. Implementasi (Implementation)	22
3.4. Metode AHP	23
3.5. Metode SAW	26
3.6. Identifikasi Masalah	28
3.7. Analisa Sistem	29
3.7.1. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	29
3.7.2. Analisa Kebutuhan User	29
3.8. Perancangan.....	30
3.8.1. Rancangan Sistem	30
3.8.2. Rancangan Basis Data.....	31
3.9. Perancangan Basis Data	32
3.10. Desain Tampilan.....	34
3.10.1. Desain Tampilan Admin	35
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Perhitungan metode AHP dan SAW	37
4.1.1. Perhitungan Manual Metode AHP	37
4.1.2. Metode SAW.....	46
4.2. Hasil Pengujian metode AHP dan SAW	48
4.3. Implementasi Sistem	49
4.3.1 <i>User Interface</i>	49
4.4. Database <i>MySQL</i>	73
BAB V PENUTUP.....	75
5.1. Kesimpulan.....	75
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

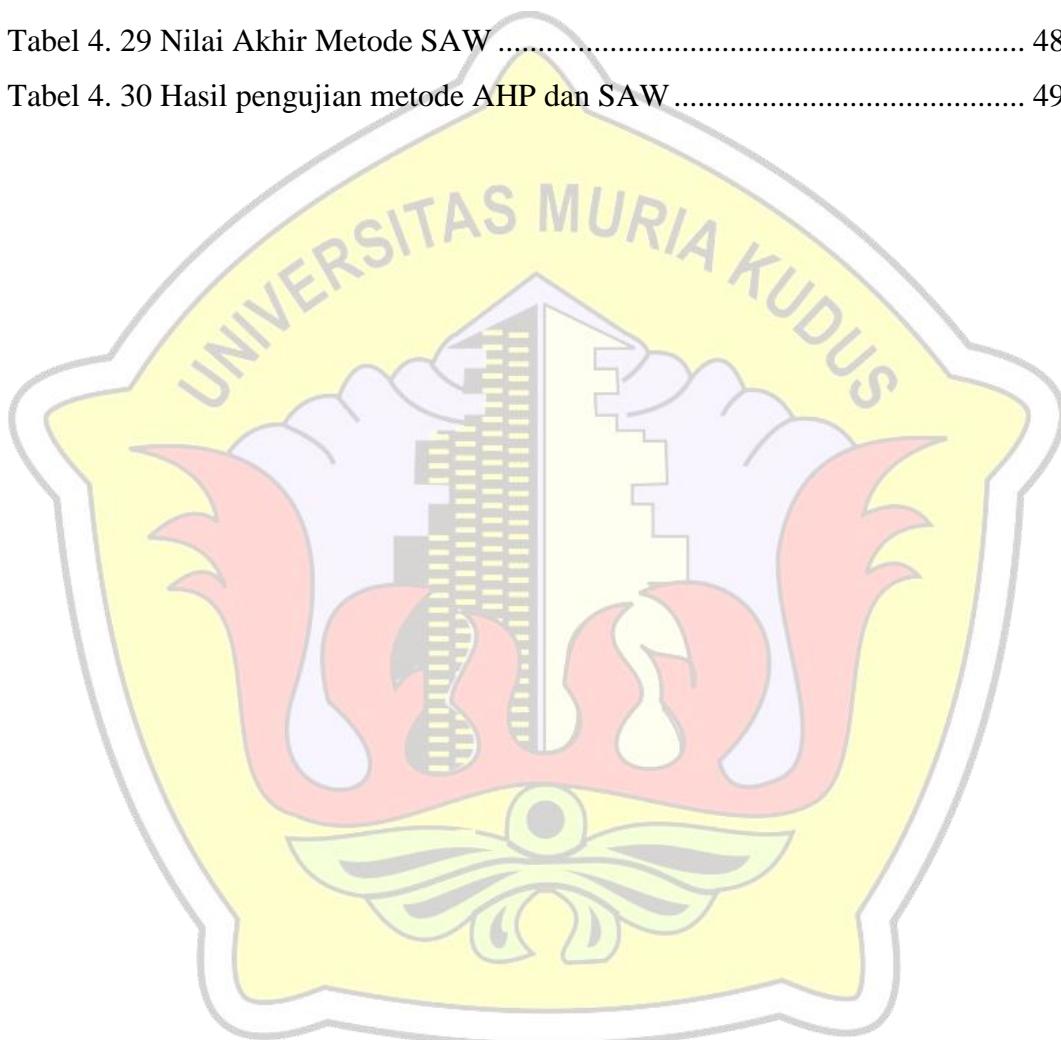
LAMPIRAN	78
BIODATA PENULIS	84



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Program DFD	14
Tabel 2. 2 Simbol Program ERD	18
Tabel 3. 1 Skala dasar perbandingan berpasangan (Saaty, 1988)	24
Tabel 3. 2 Index Random (Saaty, 1988)	26
Tabel 3. 3 Evaluasi masalah dan solusi pada sistem yang sedang berjalan	28
Tabel 3. 4 Struktur tabel user	33
Tabel 3. 5 Struktur tabel alternatif	33
Tabel 3. 6 Struktur tabel registrasi	33
Tabel 3. 7 Struktur tabel ahp	34
Tabel 3. 8 Struktur tabel saw	34
Tabel 4. 1 matriks perbandingan setiap kriteria	37
Tabel 4. 2 matriks bobot nilai antar kriteria dan prioritas.....	38
Tabel 4. 3 matriks penjumlahan kriteria	39
Tabel 4. 4 Rasio Konsistensi Kriteria	39
Tabel 4. 5 Perbandingan alternatif	39
Tabel 4. 6 Matriks bobot dan prioritas alternatif pekerjaan	40
Tabel 4. 7 Penjumlahan alternatif kriteria pekerjaan	40
Tabel 4. 8 Rasio Konsistensi alternatif pekerjaan	40
Tabel 4. 9 perbandingan alternatif kriteria penghasilan	41
Tabel 4. 10 matriks bobot nilai dan prioritas penghasilan	41
Tabel 4. 11 penjumlahan alternatif kriteria penghasilan	41
Tabel 4. 12 matrik rasio konsistensi alternatif kriteria penghasilan.....	42
Tabel 4. 13 perbandingan alternatif kriteria jumlah tanggungan	42
Tabel 4. 14 bobot nilai dan prioritas kriteria jumlah tanggungan	42
Tabel 4. 15 penjumlahan alternatif kriteria jumlah tanggungan	43
Tabel 4. 16 rasio konsistensi alternatif kriteria jumlah tanggungan	43
Tabel 4. 17 perbandingan alternatif kriteria kondisi rumah	43
Tabel 4. 18 bobot nilai dan prioritas alternatif kriteria kondisi rumah	44
Tabel 4. 19 Penjumlahan alternatif kriteria kondisi rumah.....	44
Tabel 4. 20 rasio konsistensi alternatif kriteria kondisi rumah	44
Tabel 4. 21 matriks perbandingan alternatif kriteria luas alas tanah.....	45

Tabel 4. 22 Matriks bobot nilai dan prioritas alternatif kriteria luas alas tanah....	45
Tabel 4. 23 Penjumlahan alternatif kriteria luas alas tanah	45
Tabel 4. 24 rasio konsistensi alternatif kriteria luas alas tanah.....	45
Tabel 4. 25 Hasil Akhir	46
Tabel 4. 26 penentuan kriteria benefit dan kriteria cost.....	47
Tabel 4. 27 bobot nilai dari suatu alternatif dengan kriteria	47
Tabel 4. 28 Normalisasi SAW	48
Tabel 4. 29 Nilai Akhir Metode SAW	48
Tabel 4. 30 Hasil pengujian metode AHP dan SAW	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Konsep Kerja PHP (Peranginangin, 2006).....	9
Gambar 2. 2 Arsitektur Decision Support System (Turban, 2005).....	13
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3. 1 DFD Level 0.....	30
Gambar 3. 2 DFD level 1	31
Gambar 3. 3 ERD (Entity Relationship Diagram)	32
Gambar 3. 4 Tampilan Halaman Login	35
Gambar 3. 5 Tampilan menu awal	35
Gambar 3. 6 Tampilan Data Kriteria	36
Gambar 3. 7 Tampilan data alternatif	36
Gambar 3. 8 Tampilan Hasil	36
Gambar 4. 1 Tampilan Login	49
Gambar 4. 2 Halaman utama admin.....	50
Gambar 4. 3 Data user.....	51
Gambar 4. 4 Edit Data User	52
Gambar 4. 5 Halaman Data Kriteria	54
Gambar 4. 6 Edit Data Kriteria	55
Gambar 4. 7 Tampilan Data Alternatif	56
Gambar 4. 8 Tambah Data Alternatif.....	58
Gambar 4. 9 Tampilan Data AHP	60
Gambar 4. 10 Tambah Data AHP	62
Gambar 4. 11 Edit Data AHP	63
Gambar 4. 12 Tampilan Data SAW	65
Gambar 4. 13 Hasil Analisa AHP	68
Gambar 4. 14 Hasil Analisa Kriteria Metode SAW.....	71
Gambar 4. 15 Tampilan Database MySQL.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat balasan penelitian	78
Lampiran 2 Biodata buku bimbingan.....	79

